

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования села Нешкан»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
Педагогического  
совета № 1 от  
«29» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УВР  
*С.А. Фомина* /С.А. Фомина/  
«29» августа 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ЦО  
*С.М. Тонкова* /С.М. Тонкова/  
Приказ № 153 от  
«29» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
***Кружок «Занимательная информатика»***  
**(для обучающихся 9 - 10 лет)**

Учитель:  
**Гаврилов В. Г.**

**Вид деятельности:** познавательная  
**Направление воспитания:** общеинтеллектуальное

Нешкан  
2019

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Занимательная информатика», составлена для обучающихся на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
3. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «ЦО с.Нешкан»;
4. Плана внеурочной деятельности МБОУ «ЦО села Нешкан» на 2019-2020 учебный год (часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Программа составлена в соответствии с программой курса «Информатика и ИКТ» для начальной школы 3 – 4 классы, автор А. В. Горячев.

Учебное содержание каждого раздела программы излагается в логике от общего (фундаментального) к частному (профилированному) и от частного к конкретному (специализированному), что задает определенную логику в освоении учебного предмета, обеспечивает перевод осваиваемых знаний в практические навыки и умения.

### ***Цели:***

развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылки успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **основных задач** и программ, связанных с:

1) обучением:

- развитие познавательного интереса к предметной области «Информатика»;
- познакомить школьников с основными свойствами информации;
- научить их приемам организации информации;
- формирование общеучебных умений и навыков;
- приобретение знаний, умений и навыков работы с информацией;
- формирование умения применять теоретические знания на практике;
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и сферах его применения;

2) развитием:

- памяти, внимания, наблюдательности;
- абстрактного и логического мышления;

- творческого и рационального подхода к решению задач;

3) воспитанием:

- настойчивости, собранности, организованности, аккуратности;
- умения работать в минигруппе, культуры общения, ведения диалога;
- бережного отношения к школьному имуществу;
- навыков здорового образа жизни.

*Сроки реализации программы: 1 год*

Программа составлена из расчёта 1 час в неделю: по 34 часа – 3,4 классы.

## **2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

*Личностными результатами* курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» являются воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок, раскрывающих отношение к труду, систему норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности. А так же к личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

*Метапредметными результатами* курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» является освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

### **1. Технологический компонент**

*Регулятивные* универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

*Познавательные* универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

*Коммуникативные универсальные учебные действия:*

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

## **2. Логико-алгоритмический компонент**

*Регулятивные универсальные учебные действия:*

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Познавательные универсальные учебные действия:*

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

*Коммуникативные универсальные учебные действия:*

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

*Ожидаемые результаты и способы их измерения:*

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь:*

**знать:**

- роль информации в деятельности человека;

- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;
- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

уметь:

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;

- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера.
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
- производить поиск по заданному условию;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни:

- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

– На занятиях обучающиеся овладевают письменной и устной математической речью. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией, (текст, таблица, схема и др.). Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы, доказывать утверждения. Уровень приобретённых знаний, умений и навыков обучающиеся показывают при проведении практических занятий: при подготовке сообщений, в создании рисунков с

помощью компьютерных программ, в подготовке текста на компьютере, при создании мультимедийных презентаций и анимационных роликов.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности

3 класс (34 ч)

### 1. Алгоритмы

- Алгоритм, как план действий, приводящих к заданной цели.
- Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись.
- Выполнение алгоритма.
- Составление алгоритма.
- Поиск ошибок в алгоритме.
- Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Практические занятия: Игры и задания к темам

### 2. Группы (классы) объектов

- Общие названия и отдельные объекты.
- Разные объекты с общим названием.
- Разные общие названия одного отдельного объекта.
- Состав и действия объектов с одним общим названием.
- Отличительные признаки.
- Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе.
- Имена объектов.

Практические занятия: Игры и задания к темам

### 3. Логические рассуждения

- Высказывания со словами “все”, “не все”, “никакие”.
- Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность).
- Графы и их табличное описание.
- Пути в графах.
- Деревья.

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### **4. Применение моделей (схем) для решения задач**

- Игры.
- Анализ игры с выигрышной стратегией.
- Решение задач по аналогии.
- Решение задач на закономерности.
- Аналогичные закономерности.

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### **5. Повторение**

4 класс (34ч.)

#### **1. Алгоритмы**

- Вложенные алгоритмы.
- Алгоритмы с параметрами.
- Циклы: повторение указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров).

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### **2. Объекты**

- Составные объекты.
- Отношение "состоит из".
- Схема (дерево) состава.
- Адреса объектов.
- Адреса компонент составных объектов.
- Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент.
- Относительные адреса в составных объектах.

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### **3. Логические рассуждения**

- Связь операций над множествами и логических операций.
- Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям.
- Правила вывода "если - то".



- Цепочки правил вывода.
- Простейшие “и-или” графы.

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### 4. Применение моделей (схем) для решения задач

- Приемы фантазирования (прием "наоборот", "необычные значения признаков", "необычный состав объекта").
- Связь изменения объектов и их функционального назначения.
- Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам разделов 1-3 (к алгоритмам, объектам и др.)

Практические занятия: Игры и задания к темам

#### 5. Повторение

–

### 3. Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды деятельности	Форма проведения занятия
1	<b>Алгоритмы</b>	9	<i><b>Обучающиеся учатся выполнять следующие виды УД:</b></i> <u>Определять</u> этапы (шаги) действия.	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
2	<b>Группы (классы) объектов</b>	9	<u>Определять</u> правильный порядок выполнения шагов. <u>Выполнять</u> простые алгоритмы и составлять свои по аналогии.	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
3	<b>Логические рассуждения</b>	7	<u>Находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алгоритмах. <u>Выполнять</u> , <u>составлять</u> и <u>записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. <u>Формулировать</u>	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
4	<b>Применение моделей (схем) для решения задач</b>	7	условия ветвления и условия выхода из цикла.	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
5	Повторение	2	<u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия. <u>Находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов).	Практикум

			<p><u>Именовывать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп.</p> <p><u>Определять</u> общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков уразных предметов из этого класса, <u>записывать</u> значения этих признаков в виде таблицы.</p> <p><u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.</p> <p><u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).</p> <p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». <u>Определять</u> истинность составных высказываний.</p> <p><u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами</p>	
	Итого:	34		

#### 4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды деятельности	Форма проведения занятия
----------	------	---------------------	-------------------	--------------------------

1	<b>Алгоритмы</b>	8	<b><i>Обучающиеся учатся выполнять следующие виды УД:</i></b> <u>Составлять</u> и <u>записывать</u> вложенные алгоритмы. <u>Выполнять</u> , <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями и циклами и <u>записывать</u> их в виде схем и в построчной записи с отступами.	Инструктаж по ТБ, беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
2	<b>Объекты</b>	8	<u>Выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
3	<b>Логические рассуждения</b>	9	<u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую).	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты
4	<b>Применение моделей (схем) для решения задач</b>	7	<u>Описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом). <u>Записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава. <u>Заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). <u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение. <u>Определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». <u>Строить</u> графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. <u>Строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах. <u>Выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И»,	Беседа, показ презентации, практическое задание по теме, игры, конкурсы, тесты

5	Повторение	2	<p>«ИЛИ».</p> <p><u>Записывать</u> выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.</p> <p><u>Придумывать</u> и <u>описывать</u> предметы с необычным составом и возможностями.</p> <p><u>Находить</u> действия с одинаковыми названиями у разных предметов.</p> <p><u>Придумывать</u> и описывать объекты с необычными признаками. <u>Описывать</u> с помощью алгоритма действие, обратное заданному. <u>Соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков</p>	Практикум
	Итого:	34		

#### **4. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Программа для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2011 г.
2. Горячев А.В., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. 1,2,3,4 класс: Учебник – тетрадь в 2 – х частях. – М.: Баласс, 2012 г
3. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 1,2,3,4 класса: Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс 2011г.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.

Интернет-ресурсы:

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
(<http://school-collection.edu.ru/>)
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)
3. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
4. [infoschool.narod.ru](http://infoschool.narod.ru)
5. [klyaksa.net](http://klyaksa.net)
6. <http://school.ciit.zp.ua/>

Перечень средств по ИТ, необходимых для курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика»

*Аппаратные средства*

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; микрофон.

*Программные средства*

- Операционная система – Windows 7, ALTLinux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Материально-техническое обеспечение (1 кабинет)

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>Аппаратное обеспечение</b>	
ПК в сборке (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	11

МФУ (принтер, сканер, копир)	1
Колонки	1
Проектор	1
Интерактивная доска	1
<b>Программное обеспечение</b>	
операционная система Windows 7, ALTLinux 7.0.2	11
браузеры Mozilla Firefox, Opera, Хром	11
антивирусная программа ESET NOD32 Endpoint Antivirus	11
программа-архиватор 7-z, WinRar	11
клавиатурный тренажер Руки Солиста, Baby	11
компьютерные лаборатории для проведения тестов	11
интегрированное офисное приложение Microsoft Office, Open Office.org	11
растровый и векторный графические редакторы Paint, KolorPaint, Gimp, Word, OO Inscape	11
звуковой редактор Audacity	11
система автоматизированного проектирования Компас 3D	11
система программирования ЛогоМиры 2.0, Кумир, Basic256, PascalABC	11